

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

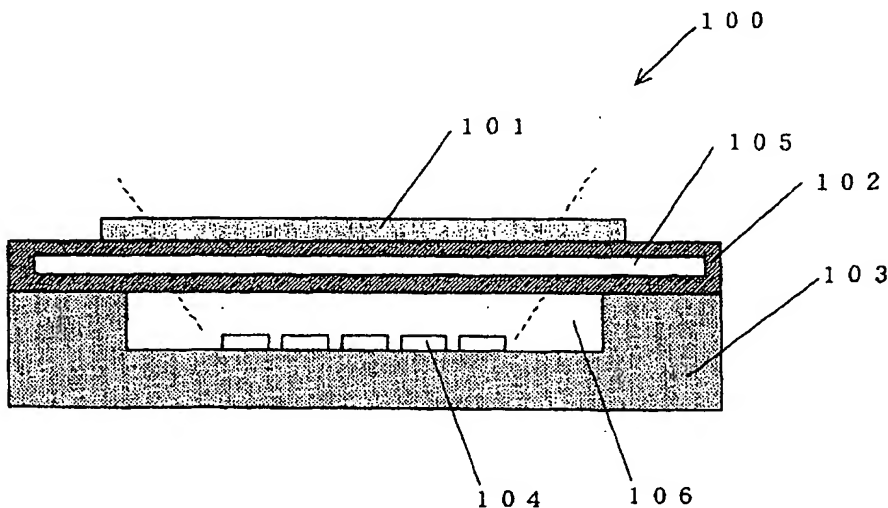
(10) 国際公開番号
WO 2005/038935 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 33/00 特願2004-110817 2004 年 4 月 5 日 (05.04.2004) JP
特願2004-163491 2004 年 6 月 1 日 (01.06.2004) JP
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015259
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 15 日 (15.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-355399 2003 年 10 月 15 日 (15.10.2003) JP
特願2004-075577 2004 年 3 月 17 日 (17.03.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日亜化学工業株式会社 (NICHIA CORPORATION) [JP/JP]; 〒7748601 徳島県阿南市上中町岡 4 9 1 番地 1 0 0 Tokushima (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村山 隆史 (MURAYAMA, Takashi) [JP/JP]; 〒7748601 徳島県阿南市上中町岡 4 9 1 番地 1 0 0 日亜化学工業株式会社内 Tokushima (JP). 玉置 寛人 (TAMAKI, Hiroto) [JP/JP]; 〒7748601 徳島県阿南市上中町岡 4 9 1 番地 1 0 0 日亜化学工業株式会社内 Tokushima (JP). 武市 順司

[続葉有]

(54) Title: LIGHT-EMITTING DEVICE

(54) 発明の名称: 発光装置



(57) Abstract: Disclosed is a light-emitting device which comprises a light-emitting element and a light-converting member containing a fluorescent material which absorbs at least a part of the light from the light-emitting element and emits a light having a different wavelength. The light-emitting device further comprises a heat dissipating member on a side of the light-emitting element where the light-converting member is provided. The heat dissipating member is composed of two plate members and a channel between the plate members where a cooling fluid is flowed. A plurality of light-emitting elements are two-dimensionally arranged and mounted on a major surface of the heat dissipating member. A plurality of projected portions are formed on the surface of the plate member in the channel in such a manner that at least a part of the projected portions have their centers between the light-emitting elements or almost centers of the light-emitting elements.

(57) 要約: 発光素子と、発光素子からの光の少なくとも一部を吸収し異なる波長を有する光を発する蛍光物質を含有する光変換部材とを備える発光装置。発光装置は、発光素子の方から見て光変換部材を備える側に、さらに放熱部材を有する。放熱部材は、2枚の板状部材の間に冷却用流体を流す流路が形成される放熱部材であり、発光素子は、放熱部材の主面上に2次元状に配列するように複数実装され、流路内において板状部材の表面に複数の凸部が形成され、複数の凸部の少なくとも一

[続葉有]

WO 2005/038935 A1



(TAKEICHI, Junji) [JP/JP]; 〒7748601 徳島県阿南市
上中町岡491番地100 日亜化学工業株式会社内
Tokushima (JP).

(74) 代理人: 豊栖 康司, 外(TOYOSU, Yasushi et al.); 〒
7700871 徳島県徳島市金沢1丁目5番9号 Tokushima
(JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。